

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année Scolaire 1925-1926 N° 51

DE LA
CALCIFICATION
PLEURALE

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 10 Décembre 1925

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Georges BAUDRY

Interne des Hôpitaux de Lyon

né à MENS (Isère), le 3 Septembre 1899



LYON

Imprimerie BOSC Frères & RIOU

42, Quai Gailleton, 42

Téléphone 63-56

—
1925

DE LA CALCIFICATION PLEURALE

CHARLES E. TAYLOR

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année Scolaire 1925-1926 N° 51

DE LA
CALCIFICATION
PLEURALE

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 10 Décembre 1925

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Georges BAUDRY

Interne des Hôpitaux de Lyon

né à MENS (Isère), le 3 Septembre 1899



LYON

Imprimerie BOSC Frères & RIOU

42, Quai Gailleton, 42

Téléphone 63-56

1925

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Doyen honoraire M. H. HUGOUNENQ.
 Doyen M. J. LEPINE.
 Assesseur M. ROQUE.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. AUGAGNEUR, CAZENEUVE, FLORENCE (A.), TEISSIER.

PROFESSEURS

Cliniques médicales	MM. BARD
Cliniques chirurgicales	ROQUE
Clinique obstétricale et Accouchements	TIXIER
Clinique ophtalmologique	BERARD
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	COMMANDEUR
Clinique neurologique et psychiatrique	ROLLET
Clinique des maladies des enfants	NICOLAS
Clinique des maladies des femmes	LEPINE (J.)
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	MOURIQUAND
Clinique des maladies des voies urinaires	VILLARD
Clinique chirurgicale, infantile et orthopédie	LANNOIS
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie	ROCHET
Chimie biologique et médicale	NOVE-JOSSERAND
Chimie organique et Toxicologie	CLUZET
Matière médicale et Botanique	HUGOUNENQ
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	MOREL
Anatomie	BRETIN
Histologie	GUIART
Physiologie	LATARJET
Pathologie interne	POLICARD
Pathologie et Thérapeutiques générales	DOYON
Anatomie pathologique	COLLET
Chirurgie opératoire	X.
Médecine expérimentale et comparée et bactériologie	PAVIOT
Médecine légale	PATEL
Hygiène	ARLOING (F.)
Thérapeutique, hydrologie et climatologie	MARTIN (Etienne)
Pharmacologie	COURMONT (P.)
	PIC
	X.

PROFESSEURS TITULAIRES SANS CHAIRE

Chargé d'un cours de Pathologie externe	MM. VALLAS
— — Propédeutique de gynécologie	CONDAMIN
— — Chimie minérale	BARRAL
— — Urologie	GAYET

CHARGES DE COURS COULEMENTAIRES

Puériculture et hygiène de la première enfance	MM. CHATIN
Stomatologie	TELLIER

AGREGES

MM.	MM.	MM.	MM.
NOGIER	COTTE	CORDIER (V.)	MAZEL
GARIN	DUROUX	ROUBIER	SANTY
SAVY	TRILLAT	FAVRE	DUNET
FROMENT	SARVONAT	BONNET	CHALIER (André)
THEVENOT (Lucien)	FLORENCE (G.)	RHENTER	CHALIER (Joseph)
PIERY	ROCHAIX	LEULIER	NOEL
			CORDIER (Pierre).

M. BAYLE, secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. PIC, président; SAVY, assesseur;
 CORDIER et ROUBIER, agrégés.

La Faculté de Médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.



A LA MÉMOIRE DE MA MÈRE

A MON PÈRE

A MA SŒUR

A MON BEAU-FRÈRE

MEIS ET AMICIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR PIC,

Il nous a fait l'honneur de présider notre Jury de thèse; il a bien voulu s'intéresser à notre travail. Nous le prions de croire à notre entière gratitude et à notre respectueux dévouement.

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX,

**MM. le Professeur CADE,
le Professeur VILLARD,
le Professeur Agrégé GARIN.**

Externat

**MM. le Professeur Agrégé CORDIER,
le Professeur NOVÉ-JOSSERAND,
le Professeur PATEL,
le Professeur Agrégé ROUBIER,
le Professeur Agrégé SAVY,
le Professeur Agrégé VORON.**

Internat

M. le Docteur BONNAMOUR.

A MES JUGES



Digitized by the Internet Archive
in 2026

DE LA CALCIFICATION PLEURALE

INTRODUCTION

L'existence de la calcification pleurale est connue depuis longtemps. De nombreux cas isolés ont été rapportés tant par des médecins que par des chirurgiens. Mais, si nombreux furent les cas publiés, peu importants et peu nombreux, par contre, furent les travaux d'ensemble.

Les Traités de médecine ne consacrent que quelques lignes, ou même, passent complètement sous silence cette complication des pleurésies chroniques, complication qui nous a paru assez fréquente et dont le mécanisme pathogénique reste encore assez obscur et mystérieux.

Dans ces dernières années, de nombreux cas furent rapportés à Lyon et donnèrent lieu, dans les sociétés médicales, à de longues discussions. Nous mêmes, au cours d'une autopsie, dans le service de M. le Professeur Agrégé Roubier, avons eu l'occasion de découvrir un volumineux ostéophyte pleural.

Rassembler les différents cas publiés et, en particulier les cas Lyonnais, en tirer quelques déductions

au point de vue anatomo-pathologique, clinique et thérapeutique, tel est le but que nous nous proposons dans cette thèse.

Que notre maître, M. le Professeur Agrégé Roubier, nous permette, dès le début de ce travail, de lui exprimer notre vive gratitude et notre respectueux dévouement, il nous a inspiré cette étude, aidé de ses conseils; son enseignement et sa bienveillance furent pour nous précieux.

CHAPITRE PREMIER

HISTORIQUE

Louis et Rayer, paraissent être les premiers qui aient signalé l'existence de concrétions calcaires dans la plèvre.

Rayer, en effet, en 1823, par une communication à l'Académie royale de médecine, signalait l'existence de transformations osseuses de la plèvre, et rattachait ces productions à l'inflammation, soit de la plèvre elle-même, soit de la paroi thoracique.

Avant cet auteur, on découvre bien, dans la littérature, quelques cas de corps étrangers de la plèvre, certainement dus à une transformation calcaire de celle-ci, mais ces différents auteurs se bornèrent à enregistrer un fait sans l'approfondir; témoin le cas suivant, relevé dans la littérature médicale allemande : (T. Georges, Durr Missell éphemerid Acad. Cœsar, Leopold, Dec. III, An III, dipsiae et Francofurti, 1695, Obs. LXXXI.)

L'auteur raconte que l'on trouva dans la cavité

pleurale du comte Koïngsegg, une assez grosse pierre entourée d'une douzaine d'autres, plus petites, la première, était entourée d'une épaisse enveloppe graisseuse.

En 1829, Andral et Lobstein, dans leurs traités d'anatomie pathologique, étudiant ces productions pathologiques, les considéraient comme constituées par du tissu osseux véritable, il s'agissait pour eux d'une véritable ossification morbide.

En 1848, Goddard, à l'autopsie d'un malade qui présentait, depuis 26 ans, de la dyspnée, de la toux, une expectoration abondante, découvrit les lésions suivantes :

Le poumon droit présentait, au niveau du sommet, des adhérences très fortes, dont quelques-unes ossiformes. La plèvre diaphragmatique présentait une plaque ossiforme irrégulièrement triangulaire, constituée par deux lames dures, entre lesquelles se trouvait une sorte de bouillie crétacée, épaisse, blanc jaunâtre ; le pourtour de cette plaque se continuait avec une large lame fibreuse, qui se transformait elle-même le long des 8^e et 9^e côtes, en une deuxième plaque ayant 6 centimètres de longueur, formée en avant par une lame fibreuse, dure, épaisse ; en arrière, par une lame ossiforme, entre lesquelles existait une cavité contenant une bouillie semblable à la précédente.

En 1849, Parise, étudiant les déformations thoraciques, séquelles des pleurésies chroniques, donne une longue description des ostéophytes costaux d'origine pleurétique, et dans ses protocoles d'autopsie,

décrit des productions ossiformes, fibro-cartilagineuses, d'origine inflammatoire.

En 1856, dans son traité d'anatomie pathologique, Cruveilhier décrit un cas de calcification pleurale et donne une excellente étude des ostéophytes pleuraux. Il réfute la théorie jusqu'alors classique de l'ossification morbide et montre les profondes différences existant entre le tissu osseux et ces productions ossiformes.

Dans une description assez saisissante, il décrit minutieusement le cas suivant :

« Sur un sujet, j'ai trouvé une plaque ossiforme très considérable, véritable cuirasse, qui tapissait les parties antérieures et latérales des côtes gauches et la partie voisine de leurs cartilages; cette large plaque se terminait par une circonférence très irrégulière d'où partaient des prolongements fibreux très denses, qui allaient se perdre sur la face interne.

« La face interne de cette cuirasse était tapissée par une membrane fine parsemée de points noirs, laquelle pouvait être détachée avec facilité. Ces points noirs n'indiquent-ils pas que cette membrane était la séreuse pulmonaire ?

« Sous cette membrane noire était une couche fibreuse disposée en petits filaments longs et parallèles, dont quelques-uns étaient pierreux. Débarrassée de cette couche fibreuse, la surface interne de la cuirasse calcaire présentait un aspect très irrégulier, rugueux et une couleur jaunâtre très prononcée.

« La face externe ou costale de la cuirasse était revêtue d'une couche épaisse de tissu fibreux qui la séparait des côtes.

« Cette face externe était beaucoup moins inégale que la face interne, il y avait glissement facile de la plaque sur la côte.

« Sur le même sujet il existait encore :

« 1° une autre plaque osseuse costale, qui présentait beaucoup de granulations osseuses à sa surface externe et à sa circonférence qui était irrégulièrement quadrilatère.

« 2° une plaque osseuse diaphragmatique qui occupait à la fois le centre aponévrotique et la partie voisine des fibres charnues; l'adhérence était intime entre l'aponévrose et la plaque dont elle était cependant parfaitement distincte.

« Toutes ces plaques sont ossiformes et non pas osseuses; elles sont très fragiles, se brisent comme du verre et ne présentent ni canalicules, ni les points noirs en forme de mouche, caractéristiques. »

Ainsi donc, Cruveilhier décrit la nature exacte de ces concrétions calcaires et, dès ce jour, de nombreux auteurs rapportèrent des observations de calcification pleurale et décrivirent avec soin les différentes lésions observées.

Dans les différentes revues médicales françaises, ou étrangères, on trouve, en effet, signalés un assez grand nombre de cas de concrétions calcaires des plèvres; nous avons pu en réunir de nombreux cas, signalés dans notre index bibliographique.

Si certains d'entre eux, ne comportent qu'un protocole d'autopsie très court, il en est, par contre, les cas Lyonnais surtout, qui furent l'objet d'une publication détaillée.

En 1872, Savoye décrit dans sa thèse, un cas : L'ostéophyte costal d'origine pleurétique.

En 1873, Paulier découvrit, à l'autopsie d'un sujet mort d'une pneumonie, ayant présenté, deux ans auparavant une pleurésie purulente, opérée, et qui con-

serva une fistule durant deux ans, les lésions suivantes :

« Déformation considérable de l'hémithorax droit, rétraction accentuée avec rapprochement des côtes. Au niveau des drains il s'est formé une sorte de cal osseux traversé en son centre par le tube de drainage, de telle façon qu'il existe un véritable canal conique d'une longueur de deux centimètres. La plèvre est énormément épaissie, c'est une coque fibreuse résistante, de près de 3 centimètres d'épaisseur sur certains points, peu vasculaire, lisse à l'intérieur, présentant tout à fait l'aspect d'une membrane pyogénique. Le drain ne traversait pas la cavité pleurale, mais en était presque tangent. Quant au poumon il était réduit à une petite masse presque complètement cornifiée, solide, entourée de tous côtés par une épaisse coque de fausses membranes.

« Au poumon gauche quelques tubercules récents. »

En 1877, Talamon, dans la Revue de Médecine, donne une étude succincte de la calcification pleurale.

En 1883, Gilbert, à l'autopsie d'un tuberculeux cavitaire, découvrit :

Une énorme concrétion calcaire, étendue du sternum à la colonne vertébrale, descendant jusqu'à la gouttière costo-diaphragmatique et remontant jusqu'à l'union du tiers inférieur avec les deux tiers supérieurs de la paroi costale, formant une sorte de cuirasse quadrilatère de vingt centimètres de large sur douze centimètres de haut. Sa face externe régulièrement plane était séparée des côtes par une grande quantité de tissu conjonctif dense et résistant; sa face interne inégale, anfractueuse, creusée de loges et de logettes, était intimement unie à la plèvre viscérale par un grand nombre d'adhérences.

Cet auteur fut un des premiers à pratiquer, d'une part, l'examen histologique de cette plaque, et, d'autre part, une analyse chimiques.

En 1888, Pozzi et Hudelot ont vu, chez un homme âgé de 50 ans :

une production calcaire en forme de stalactique énorme implantée au niveau de la scissure interlobaire supérieure.

En 1889, Pilliet et Alex, ont relaté plusieurs cas de fibrome pleuraux calcifiés, trouvés chez des vieillards, et ces auteurs, discutent, à l'occasion de cette publication, l'origine de ces productions calcaires.

En 1890, Poulalion, rapporte, dans le Bulletin de la société d'anatomie de Paris, trois cas de calcification pleurale.

Un an plus tard, cet auteur fait, de ces publications, l'objet de sa thèse inaugurale, dans laquelle il donne une excellente étude de ces productions, tant au point de vue anatomo-pathologique que pathogénique.

Ces cas, minutieusement étudiés, seront décrits ultérieurement.

En 1897, Brin, faisant l'autopsie d'une malade, âgée de 64 ans, opérée pour un lithiasc du cholédoque et morte après avoir présenté une dyspnée intense, une toux opiniâtre, une expectoration rouillée, découvrit :

un volumineux abcès pleural, enkysté, entouré de tous côtés

Du côté de la base du poumon elle est très épaisse, sans par la plèvre qui présentait des altérations considérables.

orifice de communication avec les bronches, il y a quelques plaques calcaires à ce niveau, celles-ci deviennent plus abondantes au niveau des plèvres diaphragmatique et médiastine.

Elles atteignent leur maximum au niveau de la plèvre costale, ici ce ne sont plus des plaques séparées, mais une calcification en masse, s'étendant bien au delà des limites de l'abcès et atteignant en haut la quatrième côte, en arrière la colonne vertébrale.

La plèvre costale mesure par endroit 1 cm. 1/2 d'épaisseur; vers les limites de la calcification elle s'amincit peu à peu pour se continuer avec la plèvre voisine non calcifiée, mais encore très épaisse et contenant quelques petites plaques calcaires, preuve certaine d'une calcification envahissante, qui aurait fini par atteindre toute la plèvre gauche.

Par sa face externe, la plèvre costale ne peut se décoller qu'avec grandes difficultés de la paroi thoracique; cette face externe est relativement lisse et brillante, et présente une série d'arêtes et de sillons (empreintes costales); la face interne est très adhérente au poumon.

Cette pièce fut examinée, au point de vue histologique, par Pillet.

Rudaux, la même année, au cours de l'autopsie d'un sujet âgé de 43 ans, ayant présenté le tableau d'une asystolie grave, caractérisée par : une dyspnée extrême, une cyanose très accentuée, un œdème considérable des membres inférieurs, et des organes génitaux, des râles fins aux deux bases, des bruits du cœur sourds un foie gros et douloureux, bref, tous les signes d'une asystolie d'origine pulmonaire, constate les lésions suivantes :

des adhérences de la plèvre gauche très épaissie; la partie inférieure au niveau du sinus costo-diaphragmatique était infiltrée de sels calcaires sur l'étendue d'une paume de main. Cette région pleurale offrait un centimètre d'épaisseur; l'incrustation paraissait s'être faite dans un dédoublement de la

plèvre pariétale en deux feuillets. Aux deux bases pulmonaires, il y avait de la congestion et dans le tiers supérieur du poumon gauche une vaste caverne.

A la suite de ces différentes publications, la connaissance de la calcification pleurale devient très répandue et Senas lui consacre un article spécial dans le dictionnaire Dechambre.

En 1907, Tuffier, Jardry et Gy, font, dans la Revue de chirurgie, une étude minutieuse sur la calcification pleurale, et étudient cette question, tant au point de vue anatomo-clinique qu'au point de vue pathogénique et thérapeutique.

Depuis cette date, nous trouvons signalés un assez grand nombre de publications : à Paris, en 1917, Cottu, Laubriet et Collin, publièrent de nouveaux cas.

En 1920, Duvoir et Piedelièvre rapportèrent l'observation suivante :

L'autopsie d'un sujet, ayant succombé à une fracture compliquée de la jambe, montra : l'existence sur la plèvre et le péricarde de plaques saillantes, d'apparence osseuse, ayant l'aspect de porcelaine translucide, assez irrégulièrement arrondie, d'une épaisseur dépassant quatre millimètres, d'un diamètre variant de celui d'une lentille à celui d'une pièce de un franc. Elles forment parfois par leurs réunions des plaques à bords festonnés, de dimension variable, faisant corps avec la plèvre pariétale. Celle-ci est à leur niveau plus adhérente qu'ailleurs aux plans sous-jacents. La face interne des plaques est libre, n'adhère pas aux poumons; la plèvre viscérale est intacte.

Ces lésions sont irrégulièrement disséminées sur toute la surface pleurale; on en trouve sur le dôme pleural, aux bases sur la face antérieure de la paroi thoracique, sur sa face

postérieure et sur les corps vertébraux au niveau du cul-de-sac médiastinal postérieur

Les deux plèvres sont également atteintes, on peut en compter une vingtaine de chaque côté du thorax.

Sur la surface externe du péricarde reposent trois petites plaques ostéoïdes; la face interne du péricarde est intacte.

Les sommets des deux poumons renferment des granulations crétaées de nature tuberculeuse, dont les plus grosses atteignent le volume d'un pois.

A la bifurcation de la trachée, les ganglions sont hypertrophiés et calcifiés.

L'aorte est athéromateuse dans sa portion thoracique et abdominale.

La rate est entourée d'une coque calcifiée incomplète, dont l'épaisseur atteint par endroit cinq millimètres.

Les reins sont sclérosés et les capsules surrénales putréfiées.

A la coupe :

Les plaques pleurales ou péricardiques apparaissent macroscopiquement formées d'une sorte de capsule externe de consistance fibreuse irrégulièrement épaisse, enveloppant un zone centrale d'apparence calcaire.

Tels sont, parmi les principaux, les cas signalés hors de Lyon. A Lyon, cette question fut l'objet de nombreuses présentations et publications, dont les principales furent faites par :

Goullioud	<i>Lyon Médical</i> , 1906
Rendu.....	— 1913
Roubier, Coste, Lamy.	— 1921
Pallasse	— 1921
Roubier et Mayoux....	— 1924
Laroyenne, Parthiot- Chaix	— 1925
Barbier J.	— 1925

Nous étudierons ces différentes publications dans un chapitre séparé, observations qui, jointes à quelques observations caractéristiques prises dans la littérature médicale, nous permettront de tirer quelques conclusions anatomo-pathologiques, pathogéniques, cliniques et thérapeutiques.

CHAPITRE II

OBSERVATIONS

Les différents cas de calcification pleurale rapportés, étant le plus souvent une trouvaille d'autopsie, parfois une découverte opératoire, et ayant été plus exceptionnellement diagnostiqués médicalement sur le vivant, nous citerons nos observations suivant cet ordre, essayant, en outre, de montrer les différents aspects sous lesquels se présentent ces concrétions calcaires.

A. — Concrétions calcaires trouvailles d'autopsie

OBSERVATION I

(RENDU, *Lyon Médical*, 19 octobre 1913)

Tuberculeux âgé de 58 ans, malade depuis deux ans et demi environ et décédé subitement. Malade présentant des lésions pulmonaires avancées et dans les antécédents duquel on ne relevait qu'une affection pleuro-pulmonaire mal déter-

minée, survenue à l'âge de 25 ans et pour laquelle il garda le lit 1 mois et demi avec de l'oppression, peu de toux, un peu de température (sans doute pleurésie séro-fibrineuse).

A l'autopsie :

On découvre une plaque calcaire siégeant au niveau de la gouttière paravertébrale droite où elle adhéraient intimement au gril costal. Elle correspondait à la partie moyenne et postérieure du poumon droit, lequel présentait des lésions diffuses de tuberculose fibreuse avec, au sommet, des cavernes en voie de cicatrization. Les dimensions de cette plaque sont les suivantes

Hauteur	12 centimètres
Largeur	8 —
Epaisseur	3 —

Elle a vaguement la forme d'une raquette, dont le manche correspond à la base du poumon et dont la partie ovale est incurvée à la manière d'une tuile.

Sa consistance est très dure et on éprouve pour la briser de grosses difficultés.

Vue sur sa tranche, elle paraît nettement stratifiée, comme si elle avait été formée de trois dépôts calcaires successifs (la cavité intralamellaire signalée par quelques auteurs n'a pas été retrouvée dans ce cas).

La dissection a montré, d'une façon très nette, que cette plaque s'était constituée aux dépens de la plèvre viscérale, en effet la plèvre pariétale, fibreuse, lardacée, épaisse de 3 à 4 millimètres, a pu être assez facilement isolée de la plaque calcaire à laquelle elle adhéraient sur toute son étendue.

Quant aux bords de la plaque, ils se continuaient sans ligne de démarcation nette avec la plèvre viscérale avoisinante, de consistance d'abord cartilagineuse, puis simplement fibreuse.

OBSERVATION II

(Docteur PALLASSE, *Lyon Médical*, 1921)

Femme de 62 ans.

Cette malade, morte après un séjour de quatre jours à l'Hôpital, présentait de la cyanose, de la bronchite fébrile,

de l'arythmie. Le santécédents ne relevaient aucune hémoptysie, aucune pleurésie antérieure.

A l'autopsie :

Symphise pleurale droite sans tuberculose pleurale en activité. L'ostéophyte de la cavité pleurale droite siégeait à la base, se moulant sur la gouttière costo-vertébrale comme une tuile creuse. La corne supéro-interne remontait jusqu'au voisinage du sommet.

Il s'agissait d'un ostéophyte remarquable par ses dimensions qui étaient les suivantes :

Longueur	0 m. 17
Largeur	0 m. 10
Poids	132 grammes

Cette pièce fut radioscopée, puis radiographiée, sur l'épreuve montrée elle était légère et poreuse.

M. le Docteur Pallasse découvrit, au cours d'une autre autopsie (l'observation n'a pu être retrouvée), un volumineux ostéophyte de dimensions un peu moins considérables que le précédent, mais il présentait une cavité centrale étendue.

OBSERVATION III

(MM. le Docteur ROUBIER et MAYOUX, Interne des Hôpitaux,
Lyon Médical, 1924)

Malade âgé de cinquante ans, est entré à l'hôpital le 26 novembre 1923.

Rien à retenir dans ses antécédents.

Il a fait la guerre, et ce n'est qu'en 1921 qu'il commence à tousser. Il fait alors plusieurs séjours dans les sanatoriums.

Rien dans son histoire ne fait penser à une pleurésie.

L'examen de l'appareil pulmonaire révèle des signes bilatéraux prédominant à gauche, où il existe une matité franche dans presque toute la hauteur, un souffle expiratoire avec du gargouillement au sommet.

À droite, quelques râles seulement au sommet.

La radioscopie montre à gauche un bloc dense avec des cavernes, à droite une bande axillaire sombre.

Autopsie (26 mars 1924) :

A l'ouverture, on constate que le poumon droit est le siège d'un emphysème assez prononcé, que le cœur est refoulé vers la gauche, et que le poumon gauche est refoulé à gauche et en arrière. On constate aussi l'existence d'une vaste plaque calcifiée de la plèvre droite, occupant toute la région axillaire, envoyant en avant un prolongement qui est resté adhérent au plastron sterno-costal. En haut, cette plaque va jusqu'au sommet ; en bas, elle n'atteint pas le diaphragme. Toute la zone calcifiée est adhérente au grill thoracique, elle est difficile à libérer et l'on doit employer la rugine.

Une fois le poumon libéré, la plaque calcaire est sectionnée à la scie ; on constate qu'en réalité il s'agit d'une coque, car au-dessous d'elle il existe une pleurésie purulente, dont la cavité est allongée dans le sens vertical et contient 200 centimètres cubes de liquide puriforme pas très épais ; ses parois sont tapissées de fausses membranes fibrino-purulentes.

La calcification n'intéresse que la plèvre pariétale ; elle est plus accusée par endroits, notamment à la partie supérieure de la poche. A ce niveau, la paroi a plus de 1 centimètre d'épaisseur. En d'autres points, cette paroi est seulement fibreuse ou cartilaginiforme. La plèvre viscérale est épaissie, fibroïde et non calcifiée.

Le poumon droit est emphysémateux ; il existe des nodules tuberculeux dans la languette antérieure, mais les lésions sont bien moins accentuées que du côté opposé.

A gauche, adhérences des 2/3 supérieurs ; plèvre viscérale épaissie et fibreuse par endroits, notamment vers la base.

A la coupe, lésions ulcéro-caséuses banales avec plusieurs cavernes.

OBSERVATION IV

(Docteur J. BARBIER, *Lyon Médical*, 1925)

Aucun renseignement clinique sur la malade, venue un soir à l'infirmerie de porte avec une hémorragie ventriculaire et morte dans la nuit.

A l'autopsie :

Outre l'hémorragie cérébrale expliquée par une sclérose rénale avec un gros cœur de Traube, on découvrit au moment de l'éviscération thoracique un ostéophyte pleural.

Il s'agissait en l'apparence d'un os de la forme et du volume d'une clavicule d'enfant.

Cet os était placé au niveau de l'interlobe supérieur du poumon droit, tendu, en quelque sorte, entre la gouttière pleurale postérieure et le plastron sterno-costal, fixé à la paroi thoracique, tant en avant qu'en arrière, par des adhérences fibreuses denses. Il passait comme un pont de la paroi antérieure à la paroi postérieure, laissant en dehors de lui entre son bord externe et les côtes un large espace libre où s'engageait le poumon.

D'ailleurs ce corps étranger était complètement entouré par le tissu pulmonaire, au sein duquel il disparaissait noyé dans une zone où le parenchyme pulmonaire était plus dense; ce parenchyme lui adhérait de toutes parts et l'on aurait pu parler d'os du poumon, si la situation anatomique n'avait pas été manifestement celle d'une région interlobaire, où la scissure normale était remplacée par des adhérences très serrées.

La dissection montra que le corps osseux n'était pas en contact direct avec les côtes, qu'il ne s'agissait pas d'une sorte d'ostéophyte costale, mais d'une formation ossiforme pleurale née au niveau de l'interlobe.

L'aspect, la consistance, étaient tellement semblables à ceux d'un os normal que seul l'examen histologique a pu préciser la nature exacte de ce tissu.

Examen histologique :

A la coupe, rien ne distingue la tranche de section de la coupe d'un os véritable. La décalcification fut longue et difficile. Parmi les coupes, les unes furent colorées à l'hématéine-éosine, les autres au rouge d'acridine ferrique. Elles permettent de se rendre compte qu'il ne s'agit pas de cartilage calcifié, ni d'os véritable, puisque nous ne voyons ni cellules cartilagineuses, ni ostéoblastes, sauf à la périphérie où le rouge d'acridine dessine un riche réseau de fibres élastiques, condensation du réseau élastique pleural. On ne voit pas dans la masse elle-même de formations élastiques.

Quant au champ ossifié lui-même, il est très pauvre en éléments cellulaires et à peu près privé de vaisseaux; par place seulement et dans les lacunes qui occupent le bord de la lame, on trouve quelques capillaires, et à leur voisinage de petites cellules, reste de l'état inflammatoire initial; partout ailleurs il s'agit d'un tissu fibreux calcifié, sans structure osseuse vraie et très mal vascularisé.

OBSERVATION V

(POULALION, *Bulletin Société Anatom.*, 1890)

Rhumatisme et hémothorax à droite. Tuberculose pulmonaire. Hémoptysies abondantes. Mort. Pleurite fibro-calcifiante du côté droit.

Autopsie :

Lésions tuberculeuses des deux sommets.

Poumon droit : semble adhérent dans sa totalité; cependant à l'aide du couteau, on peut détacher la plèvre et enlever le poumon tout entier.

Celui-ci se trouve recouvert totalement de haut en bas, d'avant en arrière, par un capuchon fibreux qui semble bien être la plèvre pariétale altérée dans toute son étendue; en effet toute la paroi interne thoracique a été décortiquée et mise à nue, les côtes ne semblent pas altérées, les espaces intercostaux sont fibreux. Le poumon est facile à détacher de la coque qui l'entoure. La face externe de cette coque présente une série de gouttières et de saillies obliques parallèles dans le sens des côtes et des espaces intercostaux.

A la face interne on voit un énorme stalactique calcaire suivant l'épaisseur d'une bande fibreuse qui s'insinue dans la scissure interlobaire sans cependant y adhérer.

Cette coque entièrement fibreuse dans sa partie supérieure est calcaire dans ses deux tiers inférieurs.

En pratiquant une coupe verticale dans toute sa hauteur, on voit qu'elle contient une cavité délimitée par deux parois

externe et interne, toutes deux calcaires et réunies sur leurs bords par des tractus fibreux.

La face externe des parois est lisse; leur face interne présente des rugosités, des aspérités très résistantes.

Les parois ne sont pas uniformes dans leur constitution; elles sont constituées par des parties les unes fibreuses très denses, les autres calcaires très dures, les autres hyalines et transparentes à la coupe, d'autres extrêmement dures au couteau et se brisant comme de la porcelaine.

Toutes ces parties sont réunies par des tractus de tissu fibreux qui en forment la trame principale.

Dans la cavité intralamellaire se trouvent des détritits très variés sous forme de magma épais et il y a des parties qui ressemblent à de la matière caséeuse, d'autres sont grenues, sablonneuses, il y a des fragments calcaires de toutes dimensions et de toutes formes.

L'examen bactériologique de ce dépôt mit en évidence des staphylocoques.

OBSERVATION VI

(POULALION, *Bulletin Société Anatomique Paris*, 1890)

Epithélioma du péricarde droit, infection. Pleurite calcifiante du côté droit. Pas de tuberculose.

Autopsie :

Poumon recouvert dans ses deux tiers inférieurs, sur toute sa partie latérale et postérieure, d'une espèce de coupe fibro-cartilagineuse et fibro-calcaire dans sa plus grande étendue. La face externe adhère d'une façon intime au grill costal et ne peut en être séparée qu'à l'aide de la rugine.

La face interne ne présente que des adhérences faibles avec la plèvre viscérale, elle en est séparée par un tissu fin à mailles peu serrées et lâches, qui permet le glissement facile du viscère.

Cette cuirasse recouvre les deux tiers inférieurs du poumon, s'étendant du sternum à la colonne vertébrale, et forme

un placard très épais, surtout au niveau de la gouttière costo-vertébrale. Sur une coupe transversale, cette plaque présente une cavité centrale renfermant un magma putride sablonneux, purulent, riche en staphylocoques.

OBSERVATION VII

(Pozzi et HUDELO, *Gazette Médicale*, Paris, 1888)

Concrétion calcaire d'origine pleurale consécutive à une pleurésie interlobaire enkystée.

Malade sans antécédents pathologiques, point tousseur, en parfait état de santé lorsqu'il fut brusquement pris d'un frisson prolongé, unique, d'un point de côté. Mort.

Autopsie :

A gauche, pneumonie lobaire, hépatisation rouge avec tendance à l'hépatisation grise sur certains points des lobes moyens et inférieurs.

A droite, plèvre épaissie, lardacée, adhérences molles interlobaires, **parenchyme sain**.

En plein lobe pulmonaire entouré de parenchyme sain et spongieux, on découvre une tumeur pierreuse blanc jaunâtre. En aucun point, ni dans les poumons, ni dans les autres organes, on ne trouve de tubercule.

La tumeur pierreuse trouvée dans le lobe moyen est du volume général d'une grosse mandarine, elle mesure 7 cm. dans ses plus grandes dimensions; elle est assez régulièrement arrondie, sa surface est mamelonnée comme une mûre à gros grains.

Sur une coupe, le tissu paraît homogène; il est blanc; en certains points, cependant, il y a des îlots jaunâtres cireux.

Cette masse est adhérente au poumon, qui l'entourne, poumon parfaitement sain d'ailleurs, mais il est très facile de l'en séparer; cette adhérence se fait par l'intermédiaire d'une mince capsule fibreuse.

L'examen histologique a permis de montrer qu'il ne s'agissait pas de tissu osseux, mais de grains calcaires.

B. — Concrétions calcaires découvertes opératoires

OBSERVATION VIII

(Docteur GOULLIQUOUD, *Lyon Médical*, 1906-1924)

Un Père Dominicain, âgé de 63 ans, entra le 12 mars 1905, à l'Hôpital Saint-Joseph, pour un abcès des parois thoraciques du côté droit. Abcès saillant vers le tiers postérieur de la dixième côte.

En outre de cet abcès qui se présentait avec l'aspect d'un abcès froid des parois thoraciques, on remarquait sur toute la hauteur du poumon droit de la matité et de l'obscurité de la respiration.

A neuf ans, ce malade avait eu un abcès du cou, qui avait laissé une cicatrice caractéristique du même côté.

A 17 ans, il y avait donc quarante-six ans de cela, il avait eu une affection aiguë, avec toux et hémoptysie et lésion reconnue au sommet du poumon droit.

A 32 ans, prétendue fièvre muqueuse, pendant laquelle parurent des névralgies intercostales droites, pour lesquelles il fit deux saisons à Aix.

A 40 ans, nouvelle poussée.

Depuis, le malade n'aurait eu ni bronchite, ni aucune affection aiguë.

Enfin, trois mois avant son entrée à l'hôpital, à la suite d'un coup, réapparition de douleurs intercostales, puis de la tuméfaction signalée.

Il ne paraissait pas douteux qu'il fallait faire remonter à ce passé lointain les traces de la pleurésie ancienne constatée et, à une date récente, le développement de l'abcès thoracique. Il n'y avait pas de température.

Opération, le 15 mars 1905.

On résèque la coque de l'abcès avec la coque sous-jacente; mais on reconnaît qu'aucune côte n'est atteinte de carie, et

que le pus fuse à travers l'espace intercostal et provient d'une poche profonde sous-costale.

Résection de quatre côtes sous-jacentes à cette poche et sur une étendue de 14, 12, 6 et 4 centimètres.

Cette résection faite, on a la surprise de rencontrer un nouveau plan de consistance osseuse; ce plan osseux sous-costal est percé d'un trou d'où fuse le pus.

Il s'agit certainement d'une large plaque calcaire, due à une incrustation de la plèvre, résidu de la vieille pleurésie que révèle l'auscultation.

On résèque largement cette plaque calcaire, car au-dessous est un abcès situé entre elle et le poumon.

En bas on a dépassé les limites de l'incrustation, mais on n'a pu atteindre sa limite supérieure; on ne l'a pas même cherchée, car la matité s'étendait sur toute la hauteur du thorax, et toute la plèvre droite pouvait être incrustée.

Drainage par tamponnement.

Les suites immédiates furent simples, sans fièvre; puis, à l'été, départ pour la campagne. Une fistule s'établit, à l'automne le malade part pour le midi avec sa fistule, dont la suppuration va en augmentant, car une cavité s'est formée profondément, qu'il faudrait largement débrider, mais le malade nous échappe dès lors.

Au commencement de l'été, il nous revient avec une suppuration abondante et des signes de cachexie.

Nous accusions de cet insuccès relatif la résection incomplète de la plaque calcaire, dont le bord devait jouer le rôle d'un séquestre adhérent.

Or, en 1911, donc six ans après notre opération, nous apprenions que le malade était cicatrisé depuis longtemps.

En 1921, il était encore en bonne santé.

Son décès est survenu le 14 juin 1923, sans que nous ayons su sa cause; mais notre ancien opéré avait alors 81 ans et son opération remontait à 18 ans.

OBSERVATION IX

(MM. LAROYENNE, A. CHAIX, PARTHOT, *Lyon Médical*,
2 août 1925)

B... Entre dans le service du Docteur Laroyenne, le 3 juin 1924, avec le diagnostic d'ostéite costale.

Antécédents : réformé au cours de son service militaire pour pleurésie avec épanchement. Depuis bonne santé habituelle.

Avril 1923 : apparition d'une tuméfaction au niveau du cinquième espace intercostal gauche avec rougeur de la peau et fluctuation nette.

Signes pulmonaires discrets de condensation apicale ancienne.

Première intervention, juin 1924 : on résèque 6 centimètres de la cinquième côte et l'on découvre alors une enveloppe crétacée sur le poumon.

La suppuration étant très abondante, on réintervient le 30 septembre 1924. On pratique une résection large, mais incomplète, de la coque.

On découvre alors des signes humides aux sommets et la présence de bacilles de Koch.

La plaie se cicatrise très lentement, malgré un drainage au Dakin qui l'améliore.

Au cours de chaque pansement, s'éliminent des fragments de la coque pleurale.

Les signes pulmonaires progressent et le malade meurt cavitairé, après une poussée fébrile de quelques jours, le 1^{er} mars 1924.

A l'autopsie :

Outre les lésions de ramollissement pulmonaire, on trouve une plaque calcaire s'étendant en hauteur de la troisième à la huitième côte, et en largeur de la ligne axillaire antérieure presque jusqu'au rachis, avec un maximum d'épaisseur dans la région axillaire, sans autres caractères que la description classique de ces coques.

Les bords de la plaque sont simplement fibreux.

OBSERVATION X

(MM. DURAND et POLOSSON)

M. M. Durand cite dans le *Lyon Médical* de 1906, un cas de découverte opératoire d'une large plaque calcaire enlevée par Polosson. Guérison du malade.

OBSERVATION XI

(POULALION, *Bulletin Société Anatomique*, 1890)

Pleurésie purulente. Empyème, fistule pleuro-thoracique datant de cinq ans. On croit à l'existence d'une carie costale. Résection d'une côte. Pleurite calcifiante; ablation d'une large plaque calcaire.

Malade âgé de 50 ans, présentant depuis cinq ans une fistule thoracique, siégeant à gauche au niveau du VII^e espace intercostal, sur la ligne axillaire, consécutive à l'opération.

A l'examen :

Signe d'épaississement pléural, l'exploration au stylet permet de sentir une surface dure, résistante, anfractueuse. On croit avoir à faire à une carie costale avec formation d'un ostéophyte costo-pleural.

Aucun signe de tuberculose pulmonaire.

Intervention :

Résection d'une partie de côte qui est saine contre toute attente.

La plèvre est considérablement épaissie, dure, ossifiée, en apparence, l'examen d'un fragment montre qu'il s'agit d'une calcification pleurale très dense. La plèvre mise à jour par l'extraction de ce fragment peut être explorée. On constate qu'il existe une espèce de cavité remontant très haut jusque vers la clavicule et s'étendant en avant vers le cœur et en arrière vers la gouttière costo-vertébrale.

Les parois externe et interne de cette cavité sont très dures et résistantes, de consistance calcaire.

Dans la cavité délimitée par ces deux plastrons osseux

se trouve une matière caséuse, grenue, avec des particules plus denses les unes que les autres.

Lavage antiseptique. Grosse amélioration du malade, qui sort de l'hôpital sans que la fistule soit complètement fermée.

OBSERVATION XII

(WOLF RARL, de Marbourg, *Berlin. Klin. Wochenschr.*, 1874)

Malade reçu à l'hôpital pour fistule d'origine empyématique. On fendit la peau, on élargit l'orifice avec un laminaire.

Cet orifice élargi, au point d'admettre un doigt, on voit en sortir un grand nombre de fragments calcaires, de volume variable; ils avaient une forme irrégulièrement crénelée et mesuraient 1 à 3 centimètres de longueur, à chaque pansement un grand nombre de ces fragments étaient éliminés.

L'exploration de la fistule avec la sonde cannelée indiquait la présence d'autres fragments calcaires plus volumineux.

On pratiqua alors une résection costale qui permit l'évacuation de ces volumineuses concrétions.

Examen histologique :

Montra qu'il s'agissait d'une calcification et non d'une ossification. Après l'élimination de tous ces fragments calcaires le malade se trouvait très bien, la guérison semblait prochaine quand il succomba brusquement à une péritonite.

Autopsie :

Petite caverne au sommet droit; la plèvre costale, considérablement épaissie, présentait encore de nombreux fragments de concrétion calcaire.

OBSERVATION XIII

(TUFFIER)

Malade âgé de 40 ans; il ne présente comme antécédents qu'une fièvre typhoïde à l'âge de vingt-cinq ans.

Il y a 3 ans, en 1902, le malade portant un sac de charbon sur son épaule, fait un faux pas et tombe sur la

région axillaire. Il entra alors à l'hôpital où M. Tuffier lui fit une incision au niveau du cinquième espace intercostal gauche, par où sortit du sang et un peu de pus. Au bout de 10 jours, tout semblait terminé, la plaie était presque entièrement cicatrisée.

Cependant l'état général était resté médiocre, les forces diminuaient, l'appétit devenait capricieux, irrégulier. Quelques douleurs persistaient au niveau de la cicatrice, de temps à autre le malade se voyait forcé d'interrompre son travail.

Le 14 septembre 1905, il déchargeait un tonneau; celui-ci glissant trop vite, il fit un effort extrêmement violent du bras gauche pour l'arrêter.

Le soir même, de violentes douleurs se firent sentir dans la région malade et il dut s'aliter; cinq jours passèrent sans apporter d'amélioration.

Il entre alors à l'hôpital.

On constate une fistule au niveau de la cicatrice opératoire précédente, fistule donnant issue à une très notable quantité de pus.

Après quelques jours de repos et de pansements, l'état demeurant stationnaire, une intervention est décidée et exécutée le 5 octobre.

On tombe sur un abcès froid et une côte dénudée. Au-dessous de cette côte se trouve une cavité d'où sort du pus. Pour faire du jour, on résèque 5 ou 6 centimètres de cette côte et l'on constate alors que l'abcès se prolonge au-dessous d'elle; une nouvelle résection permet de trouver un orifice communiquant avec la plèvre.

La sonde cannelée introduite dans le trajet butte sur une masse dure, granuleuse, ostéoïde, dont on retire un fragment assez volumineux. Cette masse se continue avec la plèvre.

Après plus de quatre mois de traitement, le malade sort de l'hôpital avec une petite fistule. Mais il a engraisé un peu; les forces, l'appétit ont augmenté; il n'y a plus de douleurs locales.

Un mois à peine après, il revient et se trouve de nouveau admis le 21 mars. Son état est redevenu le même qu'avant la précédente intervention. La fistule laisse écouler une grande quantité de pus.

Nouvelle intervention le 27 mars.

De nouvelles résections costales permettent un accès facile de la cavité pleurale; l'on extrait encore de nombreux fragments ostéoïdes

La plaie est en partie réunie; mais de gros drains sont laissés.

Pendant 3 mois, le malade est pansé avec grand soin et l'abondante suppuration du début est partiellement tarie.

Cependant, le 15 juin, on opère de nouveau pour retirer ce qui reste de la carapace calcaire. Malgré l'agrandissement du champ opératoire, cette intervention n'est pas encore radicale.

C. — Cas de calcification pleurale diagnostiqués médicalement

OBSERVATION XIV

(MM. ROUBIER, COSTE, LAMY, *Lyon Médical*, 1921)

Chez un homme âgé de 56 ans, atteint de bronchite chronique et d'empyème, l'examen radioscopique a révélé une image assez curieuse.

Dans le sens antéro-postérieur, mais cependant une légère obliquité antérieure droite, on constate à la partie externe du champ pulmonaire gauche, une ombre assez dense, allongée, verticalement, limitée en dehors par le bord externe thoracique et présentant en dedans un bord connexe très net. Son extrémité n'atteint pas le fond du sinus latéral.

Cet aspect est en somme celui de la pleurésie axillaire bien décrit à Lyon par MM. Weil, Loiseleur, Péhu, Daguet, Pic, Mouriquand, Coste, Pallasse.

Si on fait tourner légèrement le malade, en oblique antérieure gauche, le bord externe de la zone opaque s'écarte rapidement du bord externe thoracique et l'ombre en galette, devient un vaste placard en amande étendu en hauteur, depuis le diaphragme (un travers de doigt au-dessus) jusqu'au bord inférieur de la première côte.

L'aspect radioscopique est celui d'une dentelle à mailles

irrégulières présentant en plusieurs points des épaississements locaux.

Les contours sont par endroit nettement arrêtés, présentant ailleurs des dentelures, des aiguilles.

Après repérage sous l'écran des ponctions exploratrices multiples, étagées, furent faites; non seulement on ne retira pas de liquide, mais l'aiguille buttait contre un bloc dur, de consistance crétacée, très douloureux.

La ponction pratiquée sous l'écran révéla bien que l'aiguille buttait contre la zone opaque qui était immédiatement sous-pariétale.

A cette image radioscopique ne correspondait que des signes cliniques discrets : submatité et diminution du murmure. Signes d'autant plus difficiles à préciser que le sujet est un grand emphysémateux avec bronchite, et l'on peut dire que cette bande opaque est une découverte radioscopique.

Cette plaque fibro-calcaire est vraisemblablement une séquelle de pleurésie axillaire antérieure.

OBSERVATION XV

(M. le Docteur ROUBIER, *Observation personnelle inédite*)

D... Victor, âgé de 43 ans.

Entre pour la première fois dans le service de M. le Docteur Roubier, le 8 octobre 1921.

Aucun antécédent héréditaire intéressant.

En 1915, grande pleurésie à gauche; la ponction permit de retirer 2 l. 500 de liquide séro-fibrineux.

Depuis un an, le malade tousse fréquemment, s'affaiblit, est dyspnéique, maigrit peu à peu.

A l'examen :

Homme à bon état général, ne présente ni dyspnée, ni cyanose au repos.

On est immédiatement frappé par une déformation thoracique considérable.

La rétraction thoracique est énorme, elle s'aperçoit à la

simple inspection; elle prédomine dans la région sous-claviculaire et axillaire.

Légère scoliose dorsale dirigée à gauche, le sternum et l'appendice xyphoïde sont déviés du côté droit. Les espaces intercostaux à gauche, sont très rétrécis.

La mensuration a montré 9 centimètres de différence des deux côtés.

L'ampliation thoracique est à peu près nulle dans toute la hauteur; il y a de la matité surtout à la base, diminution des vibrations, une expectoration très soufflante, surtout dans la fosse sous-épineuse.

En avant, on trouve des râles sous-crépitanants, particulièrement dans la région pré-cordiale.

Rien à droite.

Rien au cœur, qui ne paraît pas dévié.

Ziehl négatif.

Etat général satisfaisant, pas de température, il ne semble pas exister de lésions bacillaires évolutives.

La radioscopie montre qu'il existe outre de la rétraction de l'hémithorax gauche, une image de pleurésie axillaire.

Le 12 avril 1922. — Nouveau séjour du malade, pour douleur dans la région axillaire gauche, toux, dyspnée d'effort; pas de température. Mêmes signes physiques qu'au précédent séjour, mais on constate, en plus, une inégalité pupillaire très nette (dilatation de la pupille gauche, côté de la pleurésie).

Le 7 septembre 1922. — Nouveau séjour. Mêmes signes.

Le 23 décembre 1922. — Nouveau séjour. Les signes cliniques n'ont pas changé. Dans toute la région de l'aisselle, on trouve une zone de matité (bande verticale) et, en un endroit, on voit une saillie costale qui n'existe pas de l'autre côté.

A l'auscultation on entend quelques râles lointains à ce niveau.

On fait une ponction exploratrice dans la région axillaire moyenne, à deux reprises différentes; on a l'impression de tomber sur un bloc très dur, résistant, en même temps que le malade éprouve une douleur vive dans la région sternale inférieure.

Le 5 janvier 1923. — Nouvelle ponction exploratrice au même endroit qu'auparavant. On arrive sur un bloc très dur; la ponction est négative; pendant la ponction, le malade éprouve une douleur vive dans la région précordiale.

Le 10 mars 1923. — Nouveau séjour. On retrouve les mêmes signes que précédemment.

La radioscopie donne toujours la même image de pleurésie axillaire, avec travées plus denses, plus foncées par places, la ponction, faite sous le contrôle de l'écran, demeure négative, l'aiguille butte contre le plan résistant.

Le 20 novembre 1925. — Le malade revient dans le service pour les mêmes symptômes que précédemment.

A droite : Quelques râles de bronchite.

A gauche : La rétraction thoracique est très accusée, il y a de la submatité qui se transforme en matité dans l'aisselle.

Râles humides inspiratoires sous la clavicule et dans toute la région pré-cordiale. Obscurité respiratoire dans la région axillaire.

Le malade présente un peu de température : 38°. Il a un peu maigri.

CHAPITRE III

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

A. — Divers aspects de la calcification pleurale

La calcification pleurale se présente sous des aspects multiples.

Tous les degrés s'observent entre les simples particules crayeuses que l'on trouve libres dans la cavité pleurale et les grandes carapaces calcaires encerclant tout le poumon.

a) Particules crayeuses et débris-calcaires endopleuraux

Ces concrétions, libres dans la cavité pleurale, peuvent se présenter dans deux conditions différentes.

Parfois, et c'est le cas de beaucoup le plus fréquent, elles coexistent avec des plaques calcaires adhérentes à la plèvre ; leur volume est fort variable, tous les intermédiaires existent entre les forma-

tions poussiéreuses et les concrétions de volume considérable. Leur nombre est souvent très élevé. (Obs. xii.)

D'autre fois, mais c'est vraiment exceptionnel, les concrétions calcaires se trouvent isolées, libres, sans adhérence dans la cavité pleurale, se comportant à la manière de véritable séquestre sans que l'on note d'altération concomittante des feuillets pleuraux. L'observation signalée page 12 en est un cas remarquable :

Si on coupe une de ces concrétions, on voit qu'elle est formée d'un noyau fibreux entourant un noyau calcaire.

b) Nodules calcifiés de la plèvre

Ceux-ci se présentent sous forme de petits nodules, durs, blanchâtres, crétacés, criant sous le couteau, rappelant les nodules bacillaires que l'on trouve au sommet des poumons.

Ils siègent, le plus souvent, à la base, comme dans deux de nos observations personnelles et semblent devoir être considérés comme des chambres d'inoculation bacillaires.

c) Aiguilles et stalactiques calcaires

D'autre fois, la calcification se présente sous forme d'aiguilles, de pointes, de stalactites calcaires appendues à la plèvre, soit parallèles aux côtés, soit les croisant en sens divers.

Elles suivent ordinairement dans leur développe-

ment des bandes fibreuses ou fibrineuses, allant d'une partie à l'autre, du poumon, ou de la paroi costale.

Nos observations iv et vii en sont des exemples typiques.:

d) Plaques calcaires

Souvent, la calcification se localise en certains points sous forme de plaques saillantes, plus ou moins étendues, plus ou moins nombreuses.

Leurs dimensions sont essentiellement variables. Il en est de petites, dont le diamètre ne dépasse pas celui d'une pièce de 2 francs; d'autres, d'une dimensions considérable, comme les cas de nos observations i et ii.

Leurs contours sont irréguliers, arrondis, quadrilatères, triangulaires, dentelés, déchiquetés; à limites imprécises, le plus souvent, se confondant peu à peu avec la plèvre fibreuse, épaissie, plus ou moins imprégnée de sels calcaires, souvent d'allure cartilaginiforme.

Parfois, cependant, leurs limites sont nettes, tranchées.

Leur face interne adhère au poumon quelquefois, mais elle en est, le plus souvent, libre, reliée seulement à ce viscère par quelques tractus filamenteux; cette face est, le plus souvent, lisse, parsemée de rugosités très fines.

La face externe, de coloration variable, opaline, plus ou moins opaque, peut adhérer très faiblement à la paroi costale à laquelle elle est unie par de sim-

ples tractus lamelleux, mais quelquefois, elle adhère fortement à la paroi thoracique et particulièrement au niveau des espaces intercostaux ; pour l'en séparer, souvent on aura recours à la rugine.

Leur résistance est remarquable, comparable en tous points à celle du tissu osseux. Sous le frottement ces concrétions calcaires donnent lieu à une véritable crépitation. Frappées au stylet, elles donnent un bruit sec, à la façon d'un os dénudé.

La coupe, fait voir une lame calcaire, dont la cassure ressemble à celle d'un fragment de porcelaine; la surface de coupe est grenue, quelquefois, il semble exister des couches stratifiées, de consistance différente. Quelquefois, à l'intérieur d'une plaque, existe une ébauche de cavité intra-lamellaire.

Ce kyste calcaire intra-lamellaire est, le plus souvent, une cavité secondaire, formée par suite de la séparation accidentelle de deux couches de stratification.

Leur épaisseur est variable, de quelques millimètres, le plus souvent; elles peuvent atteindre deux ou trois centimètres.

Leur nombre est variable, parfois unique; elles sont, le plus souvent, multiples. 8 à 10, dans un cas de Pilliet.

e) Coques calcaires

La calcification peut se présenter sous la forme d'une véritable coque calcaire, formée de deux lames délimitant entre elles une cavité centrale.

Cette coque présente la forme du poumon sur le-

quel elle se moule, elle en occupe une étendue plus ou moins considérable, toute l'étendue, c'était le cas de notre observation n° iv; seulement la région axillaire, observation n° ii.

La face externe de cette coque répond au grill costal auquel elle adhère d'une façon plus ou moins intime. Cette adhérence est, le plus souvent, très prononcée, et c'est seulement à l'aide de la rugine que l'on arrivera à détacher cette formation qui portera, gravée sur elle, l'empreinte du grill thoracique sous forme d'une série de vallonement, parallèles à la direction des côtes.

Les parois de cette coque ne sont pas uniformes dans leur constitution, la calcification n'est pas totale; les parois sont constituées par des parties, les unes fibreuses, très denses; les autres, calcaires, très dures, rappelant la structure du tissu osseux. Toutes ces parties sont réunies par des tractus de tissu fibreux qui en forment la trame principale.

Si on sectionne cette coque (la scie est, le plus souvent, nécessaire), on est frappé par la dureté des tissus, et on découvre une cavité centrale.

Les parois de cette cavité sont irrégulières, anfractueuses, présentant une série de loges, de logettes, d'aspérités, et sont tapissées de fausses membranes.

Il s'en écoule, le plus souvent, un liquide purulent, de quantité parfois très abondante, 200 cmc. dans le cas de M. Roubier; le liquide, d'aspect souvent franchement purulent, ressemble parfois à la matière caséuse; d'autrefois, c'est un magma épais, grenu,

sablonneux, contenant des fragments calcaires de toutes les dimensions, de toutes les formes.

L'examen bactériologique de ce magma, montre une flore variée, staphylocoques, le plus souvent.

f) Carapaces calcaires

Tantôt enfin, la calcification pleurale se présente sous forme de vastes plaques, véritables cuirasses doublant, en dedans, la paroi thoracique, sur laquelle elle se moule, englobant tout le poumon.

Ces carapaces, excessivement rares, ne se différencient des plaques que par leurs dimensions considérables.

B. — Lieux d'élection de la calcification

La calcification pleurale peut se voir en quelque point que ce soit de la scéreuse. Mais ces productions calcaires ont cependant leurs points d'élection en quelques lieux particuliers. Le plus souvent, ceux-ci occupent soit la région axillaire, soit la région diaphragmatique ; ceci n'est pas pour nous surprendre, car on sait bien que ce sont en ces points que toute collection pleurale chronique a tendance à s'enkyster, de préférence à toute autre. L'axillarisation des pleurésies, a été bien mise en évidence à Lyon (Péhu, Pic, Mouriquand, Coste, Palasse, Weil, Loiseleur).

Mais les plaques calcaires pourront naturellement se localiser en d'autres points, c'est alors, le plus souvent, au niveau du cul-de-sac médiastinal postérieur

que l'on découvrira ces formations plaquées contre la colonne vertébrale.

Quelquefois, on pourra découvrir ces formations entre les lobes d'un poumon.

Ces concrétions paraissent alors être situées en plein parenchyme pulmonaire, mais une dissection soigneuse permettra de leur assigner une situation interlobaire exacte, ces concrétions, semblables à des *stalactites*, étant séparées du parenchyme pulmonaire sain par une véritable capsule fibreuse. Nos observations IV et VI sont un exemple remarquable de cette localisation.

Parfois, mais c'est très rares, ces plaques pourront siéger au sommet, plus exceptionnellement; enfin, tout le poumon pourra être enfermé dans une véritable carapace calcaire.

C. — Lésions des parties avoisinantes

Les concrétions calcaires des plèvres s'accompagnent toujours de lésions plus ou moins accentuées des organes voisins, lésions existant de la séreuse des organes voisins, lésions existant d'une façon constante au niveau de la séreuse pleurale; d'une façon variable, au contraire, au niveau du poumon et de la paroi thoracique.

a) Lésions pleurales

Comme nous l'ont montré les différentes observations signalées plus haut, la plèvre présente toujours.

qu'il s'agisse de plaques ou de coque, différentes lésions.

On relève dans presque la totalité des cas, des traces de pleurésie chronique ancienne, adhérences plus ou moins étendues, épaississements et sclérose des feuillets pleuraux.

On retrouve presque constamment au niveau du tissu sous-scéreux une gamme de lésions allant depuis le simple épaississement fibreux, bien décrit par Tripiér, dans ses études anatomo-cliniques, sous le nom de plaque nacrée radiée localisée, jusqu'aux plaques hyalines transparentes cartilagineuses, stade précurseur de la plaque calcaire.

b) Lésions pulmonaires

Il semblerait que l'existence de pareille formation doive toujours retentir sur le parenchyme pulmonaire sous-jacent. Il n'en est rien. Plusieurs observations, que nous avons rapportées plus haut, nous montrent la fréquence de l'intégrité de cet organe.

Mais le plus souvent, celui-ci nous présente quelques altérations : tantôt, il s'agit de fausses membranes qui tapissent ce viscère, constituant une sorte de symphyse pleuro-pulmonaire; parfois, il existe des adhérences, le plus souvent lâches et friables, exceptionnellement résistantes, réunissant la plaque au poumon.

A la coupe, celui-ci présente, le plus souvent, un aspect emphysémateux, il est strié de bandes de sclérose. On peut y trouver des lésions banales de con-

gestion, mais souvent aussi, dans plus de la moitié des cas, nous avons relevé des lésions bacillaires manifestes, soit lésions bacillaires anciennes, plus ou moins fibreuses ou crétacées, soit lésions ulcéro-caséuses évolutives.

Le siège de cette bacillose est variable; bilatérale dans la majorité des cas, unilatérale dans l'autre moitié; elle ne siègeait pas avec une prédilection marquée du côté de la lésion pleurale ou du côté opposé.

c) Lésions du plastron thoracique

Les lésions du plastron thoracique sont elles-mêmes très variables.

Tantôt, entre les plaques et la paroi, n'existent que des adhérences lâches, très fragiles; tantôt, et c'est le cas le plus fréquent, ces adhérences sont très fortes, résistantes, surtout au niveau des muscles intercostaux et seule la rugine peut séparer ces différentes formations.

La cage thoracique présente souvent des altérations plus ou moins considérables, rétraction de l'hémi-thorax, diminution de la largeur de l'espace intercostal, déformation vertébrale, en somme, tous les signes des pleurésies chroniques.

Les muscles intercostaux sont atrophiés.

Les anciens auteurs, Larrey-Parise, Savoye, avaient décrit une réaction spéciale du périoste costal, qui, proliférant, pouvait produire un véritable ostéophyte pleural, d'origine costal.

Mais, comme l'a remarqué Tuffier, ce fait paraît

rare, est exceptionnellement signalé dans les observations modernes et il semble plutôt que ces auteurs aient confondu des cas de crétification lors de pleurésie chronique, avec des exostoses costales qui se seraient produites dans le même cas.

Pilliet, bien au contraire, signale que la côte est atrophiée, friable; sa cavité médullaire élargie, remplie de moelle grasseuse.

D. — Examen histologique

Cruveilhier, le premier, montra la nature exacte de ces plaques qui n'étaient pas de nature, à proprement parler, osseuse

Depuis cet auteur, l'étude histologique fut reprise par plusieurs et, en particulier, par Pilliet, et, tout récemment, par M. J. Barbier (de Lyon), qui confirmèrent entièrement les résultats de Cruveilhier.

L'examen fait, soit sur une coupe de la concrétion à l'état frais, soit après décalcification préalable, montre des travées fibreuses imprégnées de substance calcaire, par place le tissu présente un espèce de piqueté, répondant aux dépôts calcaires.

Nulle part on ne voit de cellules cartilagineuses, d'ostéoblastes ou de fibres de Sharpey.

Sauf à la périphérie, où l'on trouve un riche réseau élastique, on ne voit pas dans la masse elle-même de formations élastiques.

Le champ ossifié est très pauvre en éléments vasculaires et cellulaires. L'ensemble de ce tissu se colore d'une façon élective par le mélange de Van Gieson et le picro-carmin, ce qui indique bien sa nature conjonctive.

E. — Examen chimique

Ces examens faits par Wurtz, Hugounencq, montrent qu'il existe des variations notables dans la proportion des éléments entrant dans la constitution d'une plaque, alors que ces mêmes éléments, considérés dans la composition d'un os, sont toujours entre eux dans des rapports identiques.

Hugounencq donne les résultats suivants :

Matières minérales	70 %
Matières organiques	30 %

Les matières organiques se décomposent en :

Phosphate de chaux	83 à 85 %
Phosphate de magnésie..	1 à 2 %
Carbonate de chaux	9 à 11 %
Fluorure de calcium	1 à 3 %

CHAPITRE IV

CONSIDÉRATIONS ÉTIOLOGIQUES ET PATHOGÉNIQUES

a) Pathogénie

Les anciens auteurs voyaient dans la calcification pleurale une véritable ossification morbide, sans entrer dans le détail de la nature de cette calcification.

Cruveilhier fut le premier à reconnaître la nature exacte de ces formations qui, suivant son opinion, étaient ossiformes et non pas osseuses, mais pour lui il s'agissait de fausses membranes organisées.

Les auteurs suivant confirment son opinion et actuellement tout le monde est d'accord pour admettre que ces concrétions sont calcaires et non osseuses.

Il nous faut cependant faire une réserve et exclure, par le terme de calcification pleurale, les formations osseuses que l'on pourrait découvrir au niveau des plèvres et provenant, soit de néoformations d'origine

costale, soit des arborisations osseuses du poumon (*Thèse* Laurentz, Lyon 1901).

Le processus anatomique de la calcification pleurale est facile à suivre.

Comme l'a bien montré Tripier, dans ses études anatomo-cliniques, toute pleurésie chronique laisse à sa suite des traces plus ou moins étendues de sclérose, résultant d'un épaissement du tissu sous-séreux (plaques nacrées radiées). Ce tissu ne possède que peu de vaisseaux, aussi est-il mal nourri, sa vitalité est faible. Cette lésion constitue le premier stade de la calcification (stade fibreux).

Dans certains cas, ce tissu sclérosé, mal nourri, voit sa vitalité diminuer encore du fait de la disparition de tout vaisseau nourricier, et se présente alors sous la forme d'un tissu rappelant en tous points le cartilage hyalin dont la nutrition se fait uniquement par imbibition.

Enfin, des dépôts calcaires peuvent se faire dans ce tissu. Ce sera alors le troisième stade : le stade de crétification.

Toutes ces lésions se produisent dans le tissu sous-séreux, comme l'ont montré des recherches déjà anciennes (Talamon), et non pas comme le croyait Cruveilhier, dans les fausses membranes.

Sur la coupe d'une lame calcaire, on retrouve aisément ces stades de transformation. Cette coupe montre en effet une gangue fibreuse encerclant un noyau calcaire.

L'examen d'une pièce anatomique montre d'autre part toutes les lésions intermédiaires.

Si ces transformations successives sont bien admises actuellement, un point demeure obscur et assez mystérieux : pourquoi se dépôt de sels calcaires ?

Cette question donna lieu à de nombreuses controverses, bien résumées par Tuffier.

« Les uns admettent une certaine participation du milieu dans lequel se fait la précipitation. D'autres invoquent une théorie purement chimique.

« Pour les uns, le développement de dépôts calcaires serait favorisé par le ralentissement de la nutrition faisant régresser les tissus à un état voisin de la nécrobiose.

« La calcification est un dépôt formé sur les liquides séreux traversant l'organisme » (Gubler).

A cette théorie physiologique autant que chimique, d'autres auteurs ont opposé une explication uniquement d'ordre chimique.

D'après Rindfleisch, les sels de chaux se déposent soit lorsqu'ils trouvent dans le protoplasma des cellules des substances qui s'unissent à eux, soit lorsque les tissus que traverse le sang étant appauvris et lymphatiques, ne sont plus le théâtre d'une circulation normale des liquides nutritifs.

Gauthier a serré le problème de plus près, en étudiant la calcification dans le tissu normal : « Comment le phosphate tribasique de chaux de nos aliments vient-il se déposer sous forme de sels insolubles dans le tissu osseux ? Ce sel se dissout-il dans les liquides chargés d'acide carbonique, acide qui transforme partiellement, en présence de l'eau, le phosphate tribasique en phosphate acide et en bicar-

bonate de chaux ? Et le bicarbonate de chaux mélangé au phosphate acide se précipiterait-il en présence des alcalis du sang en donnant de nouveau du phosphate tribasique de chaux et du carbonate alcalin, comme cela a lieu artificiellement ? Ou bien le phosphate tribasique de chaux est-il dissous à la faveur de la matière organique et le mélange intime d'osséine et de phosphate se précipiterait-il dans l'os par une cause qui nous échappe ? On ne saurait aujourd'hui donner à cet égard une réponse satisfaisante. »

Pour Tuffier la découverte de l'acide chondroïtine sulfurique dans le cartilage, sa disparition dans la calcification de ce tissu semblerait devoir éclairer cette question.

Actuellement, il semble qu'il faille admettre l'hypothèse suivante :

Dans toute calcification pathologique, l'affaiblissement ou la disparition de la vitalité des tissus (de quelque nature qu'elle soit), constitue un point d'appel pour la précipitation des sels de chaux.

La calcification pleurale étant le plus souvent une séquelle d'un processus pleurétique aigu ou chronique, on peut se demander si la présence en excès des sels calcaires dans le sang des tuberculeux (par suite de la décalcification) ne jouerait pas un rôle important dans cette précipitation. Il en serait de même dans l'artériosclérose.

En résumé, certaines modifications (de quelque nature qu'elles soient) apportées à la vitalité des tissus paraissent être une cause locale de la précipitation des sels de chaux.

Ces conditions peuvent être réalisées en d'autres points de l'économie, d'où l'existence possible de ces calcifications, comme le montre bien l'observation de Duvoir et Piedelièvre, citée plus haut.

Ce sont des cas analogues qui ont fait parler de diathèse calcaire.

D'où provient ce pouvoir calcificateur que possèdent certains organismes ? Existe-t-il réellement une diathèse calcaire ?

Faut-il au contraire en rejeter l'existence toute problématique et faire jouer un rôle encore inconnu à certaines toxines microbiennes agissant in situ ?

Faut-il faire un rapprochement avec l'athérome et l'artériosclérose ? Labadie-Lagrave et Deguy n'ont-ils pas rattaché les périssplanchnites à cette dernière affection ?

Peut-on penser à un hyperfonctionnement ou à une lésion de certaines glandes endocrines et en particulier des surrénales ?

b) Etiologie

L'étiologie, elle aussi, demeure obscure sur certains points. Dans l'ensemble des observations que nous avons dépouillées, on retrouve le plus souvent l'histoire d'une affection aiguë fébrile antérieure, qui, jointe aux découvertes anatomo-pathologiques faites à l'autopsie, permettent de conclure à une pleurésie ancienne.

Dans les cas mêmes où les antécédents manquaient,

les lésions pleurales traduisaient une pleurésie ancienne plus ou moins latente.

C'est donc à une pleurésie, cause essentiellement locale, que succèdent, dans l'immense majorité des cas, les concrétions calcaires de la plèvre.

La nature de cette pleurésie est elle-même variable.

Les lésions bacillaires observées au niveau du poumon permettent, dans plus de la moitié des cas, d'incriminer une pleurésie bacillaire ancienne.

Dans d'autres cas, cette calcification peut succéder à une pleurésie purulente non tuberculeuse : l'absence de lésions bacillaires à l'autopsie, les antécédents, l'examen bactériologique du pus trouvé à l'intérieur de la coque calcaire tranchent en cette faveur, témoins les deux cas cités par Poulalion (Obs. V et VI), où l'examen montra l'existence de nombreux staphylocoques.

Si, dans la majorité des cas, une pleurésie antérieure peut être incriminée, il ne faut pas oublier que quelquefois ces concrétions pourront être dues à une cause d'ordre général, comme quelques observations nous le prouvent (cas de Pierre, cas de Duvoir et Piedelièvre). Müller, en 1881, avait déjà eu l'attention attirée sur ce fait et nous relevons la conclusion suivante dans sa thèse :

« La fièvre pleurétique, maladie fébrile, évolue chez les artério-scléreux et guérit en six semaines, avec ou sans ponction, mais laisse toujours après elle un épaissement considérable de la plèvre. »

C'est chez ces individus, prêts à faire de la sclérose, à propos de toutes sortes d'inflammation, que l'on rencontre le plus communément aux autopsies tardives, pratiquées longtemps après la maladie causale, ces pleuresies hypertrophiques, ces fibromes souvent calcifiés de la plèvre et même ces plaques cartilagineuses ou ossiformes.

CHAPITRE V

ETUDE CLINIQUE

Nous avons vu, d'après la série d'observations signalées plus haut, que les concrétions calcaires des plèvres pouvaient se présenter dans des cas différents.

On est immédiatement frappé d'ailleurs par la fréquence des cas découverts lors d'une autopsie comparés au petit nombre de cas diagnostiqués *in vivo*, soit médicalement, soit chirurgicalement.

a) Trouvailles d'autopsie

Beaucoup de calcifications pleurales même étendues sont absolument latentes, rien n'attire l'attention du clinicien sur leur existence, leur découverte est une véritable surprise à l'autopsie.

Dans ces différents cas, le malade a été emporté par

une affection intercurrente : cancer, dans certains cas, affections pulmonaires, cardiaques, dans d'autres cas.

Ce n'est pas dire cependant que, dans certains cas, ces plaques n'auraient pas précipité, par leur développement, l'évolution de la maladie, mais les différents troubles qu'elles provoquaient passaient le plus souvent au second plan, et dans aucun cas, ils n'ont été rapportés à leur véritable cause.

Nous étudions d'ailleurs ces complications dans un chapitre ultérieur.

b) Cas soupçonnés ou diagnostiqués médicalement

Ces cas sont exceptionnels ; nous n'avons pu retrouver que deux cas (Obs. XIV-XV).

Il s'agit généralement de malades examinés à l'occasion d'une affection intercurrente, pulmonaire ou autre.

Tantôt, l'examen pulmonaire ne découvre aucune lésion.

Tantôt, au contraire, le malade, grand emphysémateux, présente tous les signes d'un épanchement pleural chronique.

On trouve, à la base ou dans la région axillaire, de la matité, de la diminution des vibrations, de la diminution de l'expansion thoracique, une rétraction plus ou moins accentuée de l'hémithorax, avec sco-

liose plus ou moins marquée ; à l'auscultation, de la diminution du murmure respiratoire en un point.

Aucun de ces signes ne permet de prévoir la plaque calcaire, seule la radioscopie va permettre de la soupçonner.

L'examen radioscopique donne l'image d'un épanchement pleural, quelquefois celle d'une pleurésie axillaire, mais l'ombre radioscopique est irrégulière. Son opacité est variable, suivant la zone considérée, les bords en sont dentelés, plus ou moins estompés; enfin, dans certains cas (Roubier, Coste, Lamy), sur un fond opaque se détachent des arborisations plus sombres.

Si l'on tente une *ponction exploratrice*, on est voué à un échec certain. Elle est impossible, l'aiguille butte, on a l'impression d'arriver sur une surface crétacée, très dure, très douloureuse. Cette ponction, faite sous le contrôle de l'écran radioscopique, permettra de se rendre compte que l'aiguille est arrêtée contre la zone opaque.

c) Cas diagnostiqués chirurgicalement

Dans quelques circonstances, le diagnostic fut également posé durant la vie, mais à l'occasion d'une intervention.

Il s'agit d'interventions faites chez des sujets présentant soit des symptômes d'abcès froid thoracique, soit un empyème chronique, et chez qui les lésions conduisent sur une plèvre épaissie, indurée, recouverts de plaques calcaires (Obs. VIII, IX, XIII).

Dans d'autres cas, le diagnostic fut posé en explorant une fistule au stylet. Cet instrument butte contre des saillies dures, résistantes, anfractueuses ; ajoutons d'ailleurs que ces lésions sont généralement prises pour une carie costale et c'est l'intervention qui fait le diagnostic (Obs. XI, XII).

CHAPITRE VI

PRONOSTIC

Théoriquement, l'existence de cette calcification n'a pas une signification fâcheuse, puisqu'elle manifeste une tentative de guérison spontanée.

Deux hypothèses sont à envisager : ou bien l'organisme arrive à la constitution d'une véritable coque, encerclant, étouffant l'affection initiale, ou bien le processus de calcification n'envahit pas tout l'ancien foyer pleural, qui continue à manifester son activité.

Dans le premier cas, le pronostic est essentiellement bon, le malade est le plus souvent emporté par une affection intercurrente.

L'élément essentiel du pronostic, dans ces cas, est l'état du poumon sous-jacent ; par la plus ou moins grande gêne mécanique qu'il éprouve, il peut donner lieu à des accidents circulatoires et asystoliques très prononcés, ainsi que le prouvent les observations de Rudaux, Vergely, Pallasse.

Dans le deuxième cas, le pronostic est tout diffé-

rent. Le foyer pleural continue à se manifester, cherche une porte de sortie ; alors se trouvent constitués les cas où les chirurgiens intervenant sur une collection pleurale, un abcès de la paroi tombe sur un ostéophyte plus ou moins étendu.

Ce tissu mal vascularisé, mal nourri, mal défendu contre les infections secondaires qui accompagnent fatalement l'ouverture de l'abcès pleural, sera une source de suppuration interminable, l'élimination des séquestres conduisant le malade vers la cachexie et l'amylose.

CHAPITRE VII

TRAITEMENT

Les cas diagnostiqués médicalement étant une exception, le traitement chirurgical ne saurait être discuté.

Mais toute autres est la conduite à tenir, lorsque le foyer suppurant, en communication avec l'extérieur, est une source de suppuration interminable.

Une première opération pour empyème, abcès de la paroi, a permis, dans ces cas, de diagnostiquer la calcification pleurale. Que doit-on faire lors de cette découverte ?

Pour M. Laroyenne, « le traitement logique consisterait dans la résection totale de la plaque calcifiée ; mais lorsque l'étendue de la plaque est considérable, que l'état général du malade est médiocre, pareille intervention est impossible ». Aussi, cet auteur conseille-t-il d'ouvrir simplement l'abcès qui accompagne la calcification, sans amorcer l'ablation impossible de cette lésion totale ou subtotale de la

plèvre pariétale. Cette thérapeutique a permis à Poulalion d'obtenir la guérison de son malade (Obs. N° XI).

MM. Goullioud et Tuffier, considérant cette plaque calcaire comme un large séquestre, sont, eux, d'avis de tenter son ablation en une seule séance si l'état général du malade le permet, sinon de recourir à une série d'interventions fractionnées, entre lesquelles on relèvera l'état général du malade.

Dans deux interventions de ce genre (Obs. VIII-X), la guérison complète fut obtenue.

Dans une troisième, celle de Tuffier, la guérison parut bien être obtenue, mais le malade fut perdu de vue et l'on ignore par conséquent si cette guérison fut bien définitive (Obs. XIII).

Pour que la guérison soit obtenue, il faudrait faire une résection complète de la plaque, mais il semble bien, en pareil cas, que les difficultés que rencontrera le chirurgien doivent rendre très prudent dans les indications opératoires.

CONCLUSIONS

I. — Les productions calcaires de la plèvre ne sont pas dues, comme on le pensait autrefois, à un processus d'ossification morbide, mais bien à un dépôt anormal de sels de chaux.

II. — La calcification pleurale se présente sous de nombreux aspects, depuis les simples corpuscules calcaires intra-pleuraux, jusqu'aux énormes carapaces calcifiées englobant tout un poumon.

III. — Le processus de calcification apparaît, le plus souvent, comme une complication de pleurésies chroniques antérieures, en particulier de pleurésies tuberculeuses, comme le montre la fréquence des lésions bacillaires du poumon trouvées à l'autopsie. Plus rarement, elles succèdent à une pleurésie purulente non tuberculeuse.

IV. — La pathogénie de la calcification reste obscure. L'affection passe par deux stades : un premier stade de transformation fibreuse ; un deuxième stade d'imprégnation calcaire dans les tissus dont la vitalité est modifiée.

V. — Les formations calcaires constituent, le plus souvent, une trouvaille d'autopsie ; quelquefois, elles sont une découverte opératoire ; exceptionnellement, elles sont diagnostiquées médicalement par la radioscopie ou par l'impossibilité de la ponction exploratrice sous le contrôle de l'écran.

VI. — Dans les cas diagnostiqués chirurgicalement, la prudence s'impose souvent au point de vue thérapeutique, en raison de la difficulté d'enlever, dans beaucoup de cas, d'une façon complète, la plaque calcifiée.

Le Président de la Thèse,
PIC.

Vu :
Le Doyen,
J. LEPINE.

Vu et permis d'imprimer :
Lyon, le 25 novembre 1925,
Pour le Recteur et par délégation,
Le Vice Président du Conseil de l'Université.
L. JOSSERAND

BIBLIOGRAPHIE

ANGELO. — Résection des côtes dans un cas de pleurésie purulente, avec concrétions calcaires de la plèvre gauche. *Annali universali di méd.*, janvier 1886.

ANDRAL. — *Précis d'anatomie pathologique*, I, 1829.

BAILLIÉ. — *The morbid anatomy*, 1793.

BARBIER (Jean). — Plaque calcaire de la plèvre. Examen histologique. *Lyon Médical*, août 1925.

BOUVERET. — *Traité de l'Empyème*, 1888.

BRIN. — Pleurésie purulente enkystée, avec large calcification de la plèvre, latence absolue. *Société anatomique*, 29 octobre 1897.

CADIAT. — *Traité d'anatomie générale*, I.

CLARK. — Masses calcaires trouvées dans la plèvre. *The Lancet*, 4 avril 1885.

CORMACK (Sir John). — Pleuro-pneumonie consécutive à un choc sur la paroi pectorale, au siège même d'une formation pseudo-osseuse dans la plèvre; thrombose, mort subite. *France Médicale*, 13 décembre 1879.

CORNIL et RANVIER. — *Histologie pathologique*.

COURTOIS-SUFFIT. — in *Traité Debove et Achard*, 1^{re} éd., I.

COTTU. — *Bulletin de la Société d'anatomie*, mars 1917.

CRUVEILHIER. — *Traité d'anatomie pathologique*, III, p. 841, 1856.

— *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratique*, Paris, 1835.

DUMAS. — *Journal général de médecine*, t. XXIII.

DUPLAY-RECLUS. — *Grand traité de chirurgie*.

- FAISANS et AUDISTÈRE. — Pleurésie purulente datant de 40 ans. *Société médicale des hôpitaux*, 1901.
- FERNET et D'HELLY. — *Dictionnaire Jaccoud*. Article : Pleurésie chronique.
- GABSZEWICZ. — *Gaz. Lekarska*, 17 février 1906.
- GAUTIER. — *Chimie physiologique*.
- T. GEORGES DURR MISCELL. — *Ephemerid. Acad. Cæsar Leopoldi, Dec. III, An III, dipsiæ de Francofurti*, 1695, Obs. LXXXI.
- GILBERT. — Calcification de la plèvre. *Société anatomique*, 16 mars 1883.
- GOLL. — Plaques calcaires, résidu d'un ancien épanchement pleurétique. *Société des médecins de Zurich*, janvier 1878. (*Corr. Bl. f. Schweiz. Aerzte*, n° 9, p. 271.) Mai 1878.
- GOULLIoud. — Résection d'une large plaque calcaire. *Lyon Médical*, 26 août 1906.
- Résection d'une large plaque calcaire. *Lyon Médical*, 1924.
- Résection d'une large plaque calcaire. *Lyon Médical*, août 1925.
- GUINON. — Pleurésies chroniques, avec épaissement considérable de la plèvre, produisant des troubles circulatoires secondaires, qui peuvent amener la mort. *Société anatomique*, 1877, p. 701.
- GUYON. — *Bulletin de la société d'anatomie*, 1855, p. 37.
- HUDELO et Pozzi. — Des concrétions calcaires de la plèvre et du poumon. *Gaz. médicale de Paris*, 17 novembre 1888.
- HUGOUNENCQ. — *Précis de chimie physiologique et pathologique*.
- LANCEREAUX. — *Traité d'anatomie pathologique*, II.
- LANDOUZY-LABBÉ. — in *Traité Brouardel Gilbert*, VIII.
- LAROYENNE, CHAIX et PARTHIOT. — Résection d'une large plaque calcaire. *Lyon médical*, 2 août 1925.
- LAUBRIET-COLLIN. — *Bulletin de la société d'anatomie*, 1917.
- LE DENTU et DELBET. — *Traité de chirurgie clinique et opératoire*.
- LEUDET. — *Bulletin de la société anatomique*, 1851, p. 358.
- LEV RAT. — Sur les suppuration chroniques de la plèvre. *III^e Congrès de chirurgie*, 1889, Lyon.

- LORENTZ. — Des os vrais du poumon. *Thèse de Lyon*, 1901 1902.
- LUCAS CHAMPIONNIÈRE. — *Bulletin de la société anatomique*, 1875, p. 162.
- MICHAUX. — Des Empyèmes chroniques avec fistules thoraciques ; de leur traitement chirurgical et particulièrement de l'opération d'Estlander (R. C.). *Gaz. des hôpitaux*, 15 septembre 1888, n° 106.
- MÜLLER. — Pleurésie des artério-scléreux. *Thèse de Paris*, 1891.
- NETTER. — *Traité de médecine*. Bouchard-Brissaud.
- PALLASSE. — Plaques calcaires de la plèvre. *Lyon médical*, 1921, p. 944.
- PARISE. — Sur l'ostéophyte costal pleurétique. *Arch. gén. de médecine*, xxi, p. 320, 1849.
- PATON (James). — Masses calcaires trouvées dans la plèvre. *Glasgow. med. journal*, mai 1885.
- PAULIER. — Lésions consécutives à une ancienne pleurésie purulente. *Société anatomique*, 1873, p. 875.
- PELLETIER (Mlle). — Pleurésie chronique avec large ostéophyte. *Soc. anatomique*. Avril 1904.
- PIERRE. — Péritonite-péricardite et pleurésie chronique. *Soc. belge d'anat. pathol.*, 18 mars 1898.
- PILLIET. — Fibromes calcifiés de la plèvre. *Société Anatomique*, 1889.
- POIX. — Dégénérescence calcaire de la plèvre. *Société Anatomique*, 1896.
- POULALION. — Pleurite fibro-calcifiante. Trois observations de pétrifications de la plèvre. *Société anatomique*, juillet 1890. *Thèse de Paris*, 1891.
- POZZI. — *Société anatomique*, 1873.
- RAHN-ESCHER. — Ossifications pleurales. *Soc. des médecins de Zurich*, 19 janvier 1878. (*Corr. Bl. f. Schweiz, Aerzte*, n° 9, p. 279, mai 1878.)
- RAYER. — Rapport sur l'ossification morbide considérée comme terminaison des phlegmaties. *Arch. générales de médecine*, I, 1823.
- RINDFLEISCH. — *Histologie pathologique*.
- ROUTIER, COSTE et LAMY. — Diagnostic clinique d'une plaque calcaire, *Lyon médical*, 1921, p. 73.

ROUTIER et MAYOUX. — Découverte à l'autopsie d'une coque calcaire. *Lyon médical*, 1924.

ROUTIER. — Pleurésie chronique purulente. Calcification des parois du foyer. *Société anatomique*, 1873, p. 73.

RUDAUX. — Incrustation pleurale. Symphyse pulmonaire et cardiaque. *Société anatomique*, 1897.

SAINSBURG. — Pleurésie chronique du côté droit, avec constriction de la veine cave inférieure, simulant une tumeur intra-thoracique. *The Lancet*, 30 novembre 1895.

SAVOYE. — *Thèse de Paris*, 1872.

SENAS. — Article : Pleurésie, *Dictionnaire Dechambre*.

SOEMMERING. — *Germ. Translat. of the Morbid anatom.*, 1794.

TALAMON. — De la calcification. *Revue de médecine*, 1877.

TRIPIER. — *Etudes anatomo-cliniques*.

— *Anatomo-pathologie*.

TUFFIER, JARDRY et GY. — La calcification pleurale. *Revue de chirurgie*, 1907.

VERGELY. — Observation de thrombose cardiaque chez un malade atteint de pleurésie chronique. *Bordeaux médical*, n^{os} 22, 23 et 24, 1873.

ZIEGLER. — *Traité d'anatomie pathologique*, I.
